

# BLISTER & PRODUKTINSPEKTION



## SPECTRA Hochauflösend (HR)

### ■ Beschreibung

Das Inspektionssystem **SPECTRA Hochauflösend** wird zur Qualitätskontrolle im pharmazeutischen Bereich eingesetzt. Durch Einsatz von mehreren 3CMOS-Kameras bietet es eine herausragende Farbtrennleistung, wodurch auch Produkte mit schwierigen Farb- und Kontrastgegebenheiten inspiziert werden können. In Kombination mit dem größten Software-Paket ermöglicht es einzigartige Inspektionsparameter und Funktionen. Auch die Prüfung von Produkten mit minimalen Unterschieden von Farbe und Form im selben Blister setzt das System in Hochgeschwindigkeit um. Der Alleskönner für jede Herausforderung.



### ■ Anwendungsgebiete

#### Prüfbare Objekte:

- Tabletten
- Oblongs
- Dragees
- Hart- und Weichgelatine kapseln
- Medizinische Streifen
- Versiegelte Produkte
- Sonderformen
- Dialpack etc.

#### Prüfkriterien:

- Verunreinigungen
- Farbe
- Anwesenheit
- Größe
- Form
- Lage
- Umfang
- Bruchstücke
- Überfüllung
- Oberflächendefekte
- Serienfehler
- Aufdruck

### ■ Highlights

- Alle Blistergeometrien und Produkt-Folien-Kombinationen können erkannt werden
- Alle Parameter können gleichzeitig angewandt werden
- Die Beleuchtung ist homogen, reproduzierbar und in 16 Helligkeitsstufen regelbar
- Beste Hardware und umfassendes Software-Paket auf Basis des Echtzeit-Betriebssystems QNX®
- Prüfung von verschiedenen Produkten und Formen im selben Blister möglich
- Mehrkamerasysteme für anspruchsvollste Prüfaufgaben
- Für Post-Seal Inspektion geeignet



## ■ System

Der Einsatz des Echtzeit-Betriebssystems QNX® ermöglicht schnellste Signalverarbeitung und hohe Ausfallsicherheit.

Die Sicherheit wird durch weitere Vorteile erhöht:

Der modulare Aufbau garantiert den Ausbau auf zukünftige, steigende Anforderungen. Damit ist das System zukunftssicher.

Das System ist vollständig konform zu 21 CFR Part 11; Formatversionen werden separat gespeichert.

Im Größenlernlauf arbeitet der Bildspeicher mit bis zu 50 Bildern, anhand derer automatisch ein individueller Systemvorschlag für die Parameter erstellt wird.

Um die Auflösung zu erhöhen, werden Mehrkamarasysteme eingesetzt. Der Multiplexer kann bis zu 15 Kameras verarbeiten. Für höchste Farbgenauigkeit wird eine Wasserkühlung installiert.

Die Regelbarkeit der Beleuchtung und der geführte Lernlauf machen das System anpassbar für beinahe alle Produkt-Folien-Kombinationen und Blistergeometrien. Einzig bei Sonderapplikationen ist eine Bemusterung durch scanware notwendig.



## ■ Hardware

Die Camera Link-Schnittstelle ermöglicht den störungsarmen Datenaustausch von großen Datenmengen. Zudem ermöglicht sie gegenüber USB und FireWire deutlich größere Kabellängen.

Durch die hohe Leistung der Auswerteeinheit können alle Parameter gleichzeitig genutzt werden.

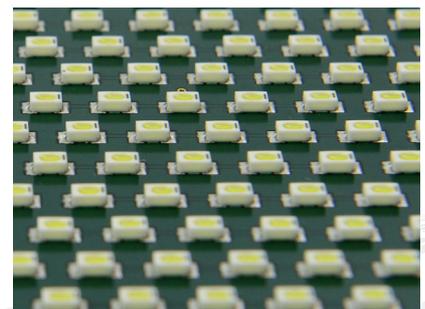
### Auswerteeinheit

Gehäuse	42 TE, 3,5 HE
Spannungszufuhr	24 V DC PELV/SELV (Sicherheitskleinspannung) 18 – 30 V max. zulässiger Spannungsbereich
Standard I/O System	D-I/O 24
Erweitertes I/O System	TCP/IP, integrierte SPS
Festplatte	240 GB SSD
Framegrabber	scanware-Framegrabber für bis zu zwei Camera Link Kameras, compactPCI serial



### Beleuchtung

Beleuchtung	scanware, mit bis zu 3.000 LEDs pro Beleuchtung
Beleuchtungssteuerung	scanware, mit 2x 16 Helligkeitsstufen*
Leuchtmittel	SMD-W-LED
Beleuchtungsmittel	Auflicht, Durchlicht, Seitenlicht, Streulicht (diffus)



\* = Auf- und Durchlicht sind über 2 einzelne Kanäle getrennt steuerbar



## ■ Software

Der Alleskönner. Höchste Farbtrennung mit hochentwickelten Optionen.

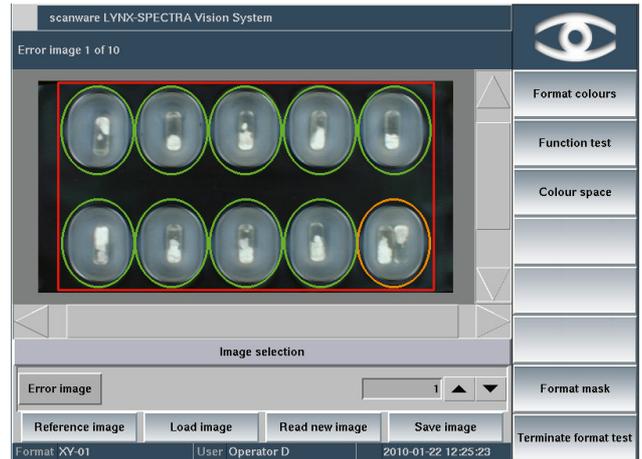
Die Software arbeitet dank der Nutzung von QNX® in Echtzeit. Alle Funktionen können gleichzeitig genutzt werden – ohne Geschwindigkeitsverlust.

### Herausragende Softwarefunktionen, wie z. B.:

- Füllstatistik und Produktionsdokumentation
- Konfigurierbare Maschinenstopps
- Diagnose für Farben, Napf, Blister und Fehlerbilder
- Umfassender Audit Trail
- Spezialalgorithmen wie x-y-Vermessung, Erkennung hochstehender Objekte – auch die schwierigsten Anwendungen werden gemeistert



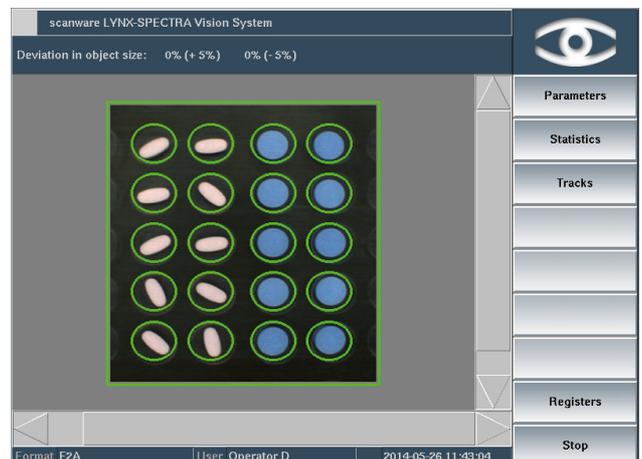
Die Erkennung stehender Objekte reduziert den Auswurf. Hochstehende Objekte werden als korrekt identifiziert, statt diese als zu klein auszuwerfen.



Die Nutzung der x-y-Vermessung bietet sich bei einer Reihe von Produkttypen an, darunter auch Medizinische Streifen. Bei Steckkapseln mit heterogener Füllung können verschiedene Positionen des Produkts ausgewertet werden.



Bei intermittierenden Maschinen variiert der Triggerzeitpunkt abhängig von der Bandgeschwindigkeit und anderen technischen Faktoren. Diese werden durch die automatische Maskennachführung ausgeglichen.



Produkte mit verschiedenen Formen im selben Blister können gleichzeitig kontrolliert werden. Hierfür werden produktspezifische Toleranzen gesetzt.



## ■ Weitere Einsatzmöglichkeiten



### Japan Qualität

Durch Einsatz von mehreren Kameras kann auch die Produktkontrolle unter japanischen Qualitätsstandards durchgeführt werden.

**SPECTRA Hochauflösend** erkennt auch kleinste optische Makel und feinste Partikel.



### Sonderformen

Die Software des Inspektionssystems **SPECTRA Hochauflösend** ist mit verbesserten Algorithmen zur Formerkennung ausgestattet. Durch Einsatz von mehreren Kameras können auch verschiedene Produkte im selben Blister sowie verschiedene Formen mit kleinsten Formunterschieden sicher erkannt werden.



### Feinste Farbunterschiede

Die Farbtrennleistung des Systems erkennt selbst Farbunterschiede, die mit bloßem Auge kaum bemerkt werden können. Verschiedene Farben im selben Blister werden so sicher auseinander gehalten. Kein anderes System bietet solche Genauigkeit und Zuverlässigkeit.

## ■ Technische Daten

Kameratechnologie	3× high-speed CMOS Kameras	Auswertegeschwindigkeit in Bilder pro Minute	55 BpS
Kameraschnittstelle	Camera Link	Farbauflösung	16 Millionen Farbtöne
Kameraauflösung	3× 2, 5 oder 12 Mega-pixel*	Objekte pro Bild	224
		Formatspeicher	>1.000
		Anzahl Kameras	1-6

\* = Gültig für Japan Qualität, bei der 4 Kameras verwendet werden

## ■ Quality is visible.

- Modularer Aufbau sorgt für eine Vielfalt von Installationsmöglichkeiten
- Echtzeit-Betriebssystem QNX® für Sicherheit und Geschwindigkeit
- Einheitliche grafische Benutzeroberfläche und einfach verständliches Menü
- In vollem Umfang konform zu 21 CFR Part 11
- Hard- und Software voll auf- und umrüstbar
- Verschleißfreie, elektronisch steuerbare scanware W-LED-Beleuchtung
- Einsetzbar und nachrüstbar auf allen gängigen Maschinentypen
- Kommunikation mit der Maschine über VDMAXML\_P oder OPC UA Protokoll
- Gleichzeitige Kontrolle von zahlreichen Prüfparametern
- Vielfältige statistische Auswertemöglichkeiten
- Umsetzung von Sonderentwicklungen und speziellen Anforderungen
- Lieferbarkeit von Ersatzteilen für 10 Jahre garantiert
- Service mit Lösung und Hilfeleistung binnen 24 Stunden



Management



Verpackungen



Blister & Produkte



Codes, Texte & Grafiken



Track & Trace



Support



scanware



### scanware electronic GmbH

Darmstädter Straße 9-11  
D-64404 Bickenbach  
Telefon +49 6257 9352-0 Fax -22  
info@scanware.de  
www.scanware.de

Vertretungen in folgenden Ländern:

Ägypten | Belgien | Brasilien | China | Dänemark | Finnland | Frankreich | Griechenland | Großbritannien | Indien | Irland | Kanada | Kroatien | Mexiko | Niederlande | Norwegen | Polen | Portugal | Puerto Rico | Rumänien | Schweden | Schweiz | Serbien | Slowakei | Slowenien | Spanien | Südkorea | Ungarn | USA